Nr. 13. We Lwowie dnia 20. lipca 1903. **Rocznik VIII.**

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Wychodzi dwa razy na miesiąc.

WARUNKI PRENUMERATY:

W kraju i w całej monarchii:

rocznie **8** koron — półrocznie **4** kor. **20** h. — kwartalnie **2** kor. **40** h. — Poza granicami monarchii rocznie: **9** kor. — półrocznie **4** kor. **60** h., — kwartalnie **3** kor.

Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:

Redakcya „PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO" we Lwowie,

(gmach sejmowy).

Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 do 4 cm. po 8 kor. za rok, po 4 kor. 80 h. za pół roku.

Rozwój przemysłu
w Stanach Zjednoczonych Północnej Ameryki
w ostatniem pięćdziesięcioleciu.

Czem może być przemysł w razie wytrwałego, bezustannego rozwoju — jaką stać się może potęgą dla państwa, jakiem źródłem bogactwa dla ludności— tego dowodzą w wymownych cyfrach Stany Zjednoczone północnej Ameryki. Przedstawimy tu na podstawie dat urzędowych*) obraz półwiekowego rozwoju ich przemysłu za czas od r. 1850 do r. 1900.

Terytoryum samych Stanów północnych (bez Stanów południowych, zachodnich, Alaski i t. d.) zajmuje 2,626.250 kilometrów kwadratowych, a ludność ich w r. 1900 liczyła 57,949.824. W ciągu pół wieku, t. j. od r. 1850 pomnożyła się ta ludność, częścią przez przyrost własny, częścią przez przypływ emigrantów, dwa i ćwierć razy i gęstość zaludnienia wynosi dziś w przecięciu około 22 mieszkańców na kilometr kwadratowy.

W r. 1850 liczyły północne Stany Zjednoczone 123.025 przedsiębiorstw przemysłowych. Włożony w nie kapitał wynosił 533,245.351 dolarów i pracowało w nich 957.059 robotników (robotnic i dzieci), którzy zarabiali rocznie 236,755.464 dolarów. Wartość materyałów, użytych do produkcyi, obliczano na 555,123.822, a wyprodukowanego towaru na 1.019.106.616 dolarów.

Jakże się przedstawiają cyfry te po latach pięćdziesięciu, w r. 1900?

Liczba przedsiębiorstw przemysłowych wynosi 512.339, cyfra włożonego w nie kapitału 9,835.086.909 dolarów, liczba robotników 5,316.802, suma rocznego ich zarobku 2.328,691.254 dolarów, wartość użytych do produkcyi materyałów 7.348,144.755 a wartość wyprodukowanego towaru 13.014,287.498 dolarów.

Z porównania powyższych cyfr wynika, że cyfra kapitału włożonego w przedsiębiorstwa stała się siedmnaście razy większą, liczba robotników wzrosła cztery i pół, a zarobek ich dziewięć razy, wartość materyałów do produkcyi jest trzynaście, a wartość gotowych wyrobów dwanaście razy większą — podczas gdy liczba przedsiębiorstw przemysłowych wzrosła nieco więcej, niż cztery razy.

Bliższy krytyczny rozbiór tych cyfr wykazuje, iż przedsiębiorstwa przemysłowe nie rosły tyle w liczbę, ile w rozmiary — i to czasem w rozmiary tak kolosalne, o jakich się przed półwiekiem nikomu nie śniło — że zatem mamy tam dziś do czynienia przeważnie z wielkim przemysłem fabrycznym, w którym każde przedsiębiorstwo wymaga w przecięciu więcej, niż cztery razy tyle kapitału i produkuje przeszło trzy razy więcej wyrobów. Stosunkowo do tego wzro-

*) Daty w artykule tym zamieszczone podajemy za *Sociale Rundschau* (nr. 4 r. 1903), która wyjęła je z urzędowej publikacyi statystycznej: *Census Reports, volume VII. Twelfth Census of the United States, taken in the year 1900. Manufactures, part I United States by Industries. Washington 1902.*

stu nie wzrosła wszakże liczba robotników. W r. 1850 przypadało na jedno przedsiębiorstwo w przecięciu około 8 robotników — w r. 1900 cośkolwiek więcej niż 10. Pomimo zatem kolosalnego wzrostu kapitałów i pracy w przedsiębiorstwach, potrzeba rąk ludzkich jest stosunkowo ta sama — i tu się tłumaczy olbrzymi przewrot przemysłu przez wprowadzenie doń maszyn, oszczędzających surowej siły człowieka, a wymagających natomiast większej inteligencyi robotnika, pracującego nietylko ręką lecz i umysłem.

Stósownie do tego wyczytujemy też w przytoczonych cyfrach statystycznych znaczną zmianę w wynagrodzeniu robotnika, bo podczas gdy w r. 1850 przypadało z przecięcia na jednego robotnika 247 dolarów zarobku, to w r. 1900 wynosi on z przecięcia około 440 dolarów tj. przeszło 2.000 koron na osobę. W cyfrach tych porównawczych uwidocznia się podniesienie dobrobytu robotnika, co jest równoznaczne z podniesieniem dobrobytu całej ludności.

Wchodząc w szczegóły niektórych gałęzi przemysłu zestawiamy następujące daty:

Gałąź przemysłu	Rok	Ilość przedsiębiorstw	Na jedno przedsiębiorstwo przeciętnie wypada			
			Kapitału inwestowanego	Robotników	Zarobku rocznego	Wartości wyprodukowanej
			dolarów		dolarów	dolarów
Wyrób narzędzi rolniczych	1850	1.333	2.674	5	1.626	5.133
	1900	715	220.571	65	31.400	141.549
Fabryki obuwia	1880	1.959	21.947	57	21.951	84.763
	1900	1.600	63.622	89	36.985	163.143
Fabryki tkanin bawełnianych	1860	1.091	90·362	112	21.943	106.033
	1900	1.055	442.882	287	80.170	321.517
Fabryki szkła	1850	94	36.195	60	22.283	49.380
	1900	355	173.025	149	76.295	159.267
Huty żelaza i stali	1850	468	46.716	53	13.810	43.650
	1900	668	858.371	333	180.869	1,203.545
Garbarnie	1850	6.686	3.406	4	978	6.500
	1900	1.306	133.214	40	17.298	156.231
Budowa okrętów	1850	953	5.638	14	6.355	17.773
	1900	1.116	69.321	42	22.257	66.826
Fabryki tkanin wełnianych	1860	1.260	24.494	23	7.627	49.123
	1900	1.035	120.180	67	23.920	114.425

Nie wszystko jednak w przemyśle Stanów Zjednoczonych jest przemysłem wielkim. Na ogół 512.339 przedsiębiortw przemysłowych, jest 215.814 przedsiębiorstw rękodzielniczych, a między tem: 68.823 takich, w których robotę wykonywa sam rękodzielnik bez dalszych sił pomocniczych, blisko połowa takich, w których pracuje 1 do 5 pomocników, a 7.773 takich, gdzie pracuje więcej niż 20 pomocników. Do tych ostatnich należą przedewszystkiem przedsiębiorstwa ciesielskie, murarskie, malarskie i 788 przedsiębiorstw dla instalacyi gazowych i wodociągowych.

Na ludność 57,949.824 osób, na którą składa się 24,851.013 mężczyzn, 23,485.559 kobiet i 9,613.252 dzieci poniżej lat 16-tu, przypada armia robotnicza przemysłowa, składająca się z 4,114.348 robotników t. j. 16·6% ogółu mężczyzn, 1,031.608 robotnic, t. j. 4·4% ogółu kobiet i 168.583 dzieci poniżej lat 16-tu, czyli 1·8% ogółu dzieci.

Jeżeli się spojrzy na tę armię pracującą i na te miliardy dolarów, które włożono w przemysł — to przestanie nas dziwić obawa Europy przed przemysłową konkurencyą Amerykanów. Za amerykańskie dolary przywożą już dziś na stary kontynent maszyny, przetwory przemysłowe a nawet węgiel — za amerykańskie dolary budują na kontynencie europejskim dodatkowe fabryki, aby forsować zbyt wyrobów amerykańskiego przemysłu. Kolosalne trusty gniotą swymi kapitałami konkurentów — a przytem robotnik idzie w znaczenie, staje się obywatelem, mogącym żyć dostatnio i spełniać swe obywatelskie obowiązki. I wszystko to — zarówno miliardy kapitałów jak i armię coraz wykształceńszych robotników — wydał bezustanny, wytrwały rozwój przemysłu od lat pięćdziesięciu. Zdobytymi zyskami zapłodniał on sam siebie, rzucał w ruch miliardy za miliardami, podnosił potęgę narodu i dziś, obok wspaniale rozwiniętego rolnictwa, stał się podstawą bogactwa narodowego Północnej Ameryki, którego jej inne narody zazdroszczą. *J. St.*

Szkoła rzemiosł OO. Salezyanów
w Oświęcimiu.

Uwagę przejeżdżających przez Oświęcim zwracały na siebie do niedawna ruiny olbrzymiego kościoła. Z daleka już widzialne, uderzały przepięknymi rozmiarami i łukami swych okien gotyckich, a zarazem budziły smętne uczucia jako ruina znakomitego dzieła sztuki i przybytku chwały bożej.

Były to ruiny sławnego niegdyś w całej Polsce klasztoru OO. Dominikanów, zbudowanego jeszcze w XIII w. przez książąt oświęcimskich.

Wśród burz, przechodzących przez całą Polskę, cierpiał niejednokrotnie i klasztor. W w. XV. Husyci a następnie Szwedzi, zalawszy Polskę, zniszczyli ogniem i mieczem miasto Oświęcim, a z nim kościół i klasztor Dominikanów. Ostatni wszakże cios zadał mu cesarz Józef II. swoim dekretem, kasującym klasztory. Zakonnicy skazani zostali na wymarcie, a dobra wraz z klasztorem sprzedano na licytacyi żydom, którzy w budynku klasztornym i w dawnym kościele urządzali sklepy i składy towarów.

W takich warunkach, wśród niesłychanego zaniedbania, zaczął się wspaniały ongi gmach gotycki sypać w ruiny. Dach zgnił i runął, pozostały tylko gołe mury, wznoszące się ku niebu, jak gdyby wołając o zmiłowanie do Pana Zastępów.

Nareszcie znalazł się dobroczyńca, tknięty do żywego tą poniewierką domu bożego. Był nim ks. Andrzej Knycz, proboszcz oświęcimski. Wziął on sobie za zadanie wykupić podominikańskie ruiny z rąk żydowskich i uczynił to przed kilku laty, ofiarowawszy na wykupno cały swój majątek w kwocie 24.000 zł. Następnie oddał ks. Knycz zakupioną realność Zgromadzeniu XX. Salezyanów, z przeznaczeniem na utworzenie tam zakładu dla najuboższej i opuszczonej młodzieży, celem moralnego wychowywania jej i kształcenia w pożytecznych rzemiosłach.

* * *

Zgromadzenie XX. Salezyanów założone zostało przez ks. Jana Bosco, Włocha, urodzonego w r. 1815 a zmarłego w r. 1888 w Turynie. Był to mąż pełen niezwykłego poświęcenia, który całe swe życie, począwszy od r. 1842 aż do zgonu, oddał sprawie wychowania i praktycznego kształcenia zaniedbanej młodzieży, najprzód w Turynie, a potem we wielu innych miastach Włoch, Francyi, Hiszpanii i innych krajach. Pracy tej zbawiennej błogosławił Bóg, gdyż obecnie — po latach zaledwie sześćdziesięciu — Zgromadzenie XX. Salezyanów, rozsiane po całym świecie i wysyłające nawet misyonarzy pomiędzy dzikie plemiona Uruguaju, Argentyny, Pampas i t. d. — szerzy swe pożyteczne domy, poświęcone religijnemu wychowaniu i pracy. Głównym, macierzystym domem Zgromadzenia jest zawsze założony przez ks. Bosco dom w Turynie, liczący około półtora tysiąca młodzieży, z której zazwyczaj trzecia część przechodzi nauki gimnazyalne, a reszta kształci się w rozmaitych rzemiosłach.

Zgromadzenie, wyszedłszy ze swą pożyteczną działalnością poza Włochy, ma już wśród siebie wielu członków innych narodowości a także i Polaków. Otóż przy pomocy tych polskich XX. Salezyanów objęło ono w posiadanie ofiarowane mu przez ks. Knycza ruiny w Oświęcimiu, odbudowało kościół i wystawiło obok niego kosztem 300.000 koron, zebranych przeważnie z loteryi i datków dobroczynnych, gmach trzypiątrowy dla opuszczonej i pozbawionej wychowania młodzieży.

Gmach ten, poświęcony przez ks. kardynała Puzynę i otwarty d. 5. listopada 1901, mieści już dziś 102 chłopców, przeważnie sierot lub dzieci najuboższych rodziców z zachodniej Galicyi, ze Szląska, Wielkopolski i Królestwa. Z młodzieży tej 69 uczniów pobiera naukę w zakresie pierwszych trzech klas gimnazyalnych — 33 zaś kształci się na rzemieślników

Za pomieszczenie, całe utrzymanie i naukę płacą gimnazyaliści po 22, a uczniowie szkoły rzemiosł po 12 K miesięcznie — wielu wszakże najuboższych płaci znacznie mniej, lub są od opłaty całkiem uwolnieni. Synowie rodzin zamożniejszych, które mogą większe koszta wychowania ponosić, nie są z zasady przyjmowani.

Gmach przeznaczony na te szkoły, jest wedle najnowszych wymogów techniki wybudowany i urządzony. Posiada on ogrzewanie centralne, oświetlenie elektryczne, wodociąg, kanalizacyę, obszerne, widne sale szkolne i warsztatowe, sypialnie, jadalnie, plac do ćwiczeń gimnastycznych i zabaw, składy materyałów warsztatowych i t. d.

Zarząd zakładu, pod kierunkiem ks. dr. Emanuela Manassero, prowadzi pięciu księży przy pomocy 10 kleryków, braciszków i służby. W pracowniach rzemiosł kierują nauką specyalni majstrowie.

Wszyscy wychowankowie zakładu śpią, jedzą i bawią się wspólnie — uczą się tylko w osobnych salach. Oprócz sal wykładowych i rysunków, pobierają uczniowie rzemiosł naukę praktyczną w dwóch salach warsztatowych. W jednej z nich pomieszczono warsztat krawiecki i szewski, w drugiej zaś stolarski i ślusarski.

Są to dopiero początki nauki rzemiosł. Dalsze jej rozwinięcie zawisło od wykończenia budowy reszty gmachu, która, w miarę napływających funduszów, wedle gotowych już planów będzie wykonaną i specyalnie dla naki rzemiosł przeznaczoną.

W zakładzie panuje czystość i ład, chłopcy są dobrze odżywieni, a znać na nich wpływ wychowania i rozumnej karności.

Dla wszystkich warsztatów jest obmyślanym plan nauki czteroletniej, z której dopiero pierwsze dwa lata weszły w życie. Na naukę przedmiotów teoretycznych i rysunki przeznaczono 11 godzin, a mianowicie: religia 1 g., język polski 3 g., język niemiecki 2., rachunki 2 g., rysunki 3 g. tygodniowo. Nauka praktyczna w warsztatach zajmuje około 40 godzin tygodniowo. Prócz tego uczą się chłopcy śpiewu choralnego i muzyki na instrumentach dętych.

Dla rysunków, w miarę rozwoju nauki, ma być przeznaczoną znacznie większa ilość godzin tygodniowo i być pozyskaną specyalna siła nauczycielska. Obecnie skupił zarząd zakładu swe starania około zebrania jak najlepszych wzorów do nauki rysunków.

Najwyżej fachowo stojącą jest dotychczas nauka w warsztatach krawieckim i szewskim. Pierwszy z nich liczy 12-tu, drugi 6-ciu uczniów. Instruktorami w tych warsztatach są braciszkowie świeccy, pierwszy z królestwa Polskiego, drugi z górnego Szląska. Obaj otrzymali staranne zawodowe wykształcenie w macierzystym domu XX. Salezyanów w Turynie i obaj posiłkują się w swej nauce postępowymi przyrządami, wzorami i podręcznikami, przeważnie włoskimi.

Na niższym stopniu rozwoju stoją dotychczas pracownie: stolarska i ślusarska. Pierwsza liczy 8, druga 7 uczniów. W obu ogranicza się praca obecnie do potrzeb samego zakładu i dalszej jego bu-

dowy. W pierwszym warsztacie kieruje nauką praktyczny stolarz, pochodzący z Kalwaryi, w drugim miejscowy majster ślusarski. Nauka stoi tedy na poziomie zwyczajnych naszych warsztatów, aczkolwiek ze względu na dodatkową naukę teoretyczną i rysunków, uważać ją należy za lepszą, niż u majstra prywatnego.

Kierownictwo zakładu ma zamiar przeważne swe usiłowania zwrócić w najbliższej przyszłości ku skompletowaniu nauki rzemiosł i takiego jej rozszerzenia, ażeby się w nich kilkuset uczniów mogło kształcić.

Początkom tym przesyłamy z głębi serca życzenia najlepszego powodzenia, a to tem bardziej, że obok wychowania religijnego i zawodowego kształcenia, nie zaniedbują także XX. Salezyanie pielęgnowania uczuć narodowych i prowadzą swój zakład w duchu szczerze polskim. *J. St.*

Wywoływanie rysunków na szkle za pomocą żelatyny.

Niektóre ciała tak ściśle przylegają do szkła, że szybko od niego odrywane, pozostawiają na szkle ślady — a nawet z przylegającem doń ciałem, odrywają się od szkła całe jego kawałeczki. Niektórzy praktycy zwrócili na to zjawisko szczególną uwagę, badając sposoby spajania szkła ze szkłem, lub z innemi ciałami, ponieważ ustalono już sposoby spajania np. szkła z metalem. Tego rodzaju połączenia z powodzeniem otrzymują w sposób następujący: Szkło posrebrza się za pomocą jednego ze znanych już sposobów, ażeby otrzymać warstwę, przeprowadzającą prąd elektryczny; na tę warstwę, w kąpieli galwanoplastycznej, nakładają warstwę miedzi, a następnie spajanie szkła tak przygotowanego z metalem, odbywa się za pomocą lutowania. Miedź galwanizowana tak silnie przylega do szkła, że przy rozrywaniu w miejscach spajania, wyrywają się z nią i kawałki szkła.

Szkło wodne sodowe *(Wasserglas)* również przylega dobrze do szkła i również jest przydatne do spajania dwóch części szklanych, przyczem w razie rozerwania części spojonych obserwujemy tosamo zjawisko odrywania kawałków szkła z masy sklejonej.

Praktyka wykazała, że najlepiej ze wszystkich ciał przylega do szkła żelatyna, pod postacią kleju bądź kostnego, bądź rybiego, chociaż przy sklejaniu często, dla łatwo zrozumiałych powodów, nie daje się ona zastosować.

Dostatecznie jest pokryć przedmiot szklanny lub kryształowy warstwą kleju stolarskiego, rozpuszczonego w wodzie, ażeby przekonać się, że warstwa ta, gdy się ściąga przy wysychaniu, odstaje od szkła, i odrywa od niego całą masę paseczków różnej grubości. Na powierzchni szkła pozostają wtedy cudaczne rysunki, w rodzaju tych, jakie obserwujemy na szybach mieszkań podczas silnych mrozów.

Jeżeli w żelatynie rozpuścimy łatwo krystalizujące się sole — które przy tem nie zbyt szkodliwie działają na związek chemiczny żelatyny — to otrzymujemy rysunki na kształt liści paproci. Podsiarkon sodu, chloran potasu, saletra działają na szkło w taki sam sposób; również prócz szkła można i wiele innych minerałów obrabiać tak żelatyną lub wyżej wzmiankowanemi środkami — jak np szpat hiszpański, marmur polerowany i t. p.

W ogóle działanie wysychającego kleju można badać, nakładając jego warstwę na karton lub ołów; przy wysychaniu kleju karton skręca się, i przyjmuje formę nieprawidłową cylindryczną.

Z właściwości żelatyny wywoływania rysunków na szkle, krysztale i t. p. — można skorzystać przy upiększaniu przedmiotów szklannych, jak również przystosować ją do bardzo rozmaitych celów.

Jeżeli który z naszych czytelników zechce robić doświadczenia ze wskazanym sposobem wywoływania rysunków na szkle, nie od rzeczy będzie wskazać mu następujący porządek, jaki należy zachować przy robocie.

Rozpuszcza się w wodzie zwyczajnej, zagrzanej w garnku, klej stolarski lub tak zwany holenderski, dodając do płynu 6% ałunu sodowego w stosunku do kleju. Z chwilą, kiedy otrzymamy roztwór gęstości syropu — nakładamy go w stanie gorącym na szkło. Jeżeli szkło nie jest szlifowane, to działanie kleju będzie bardziej energiczne. Przeczekawszy pół godziny, nakładamy drugą warstwę tego kleju w taki sposób, aby otrzymać powierzchnię zupełnie gładką, przezroczystą, bez pęcherzyków. Szkło tak pokryte pozostawiamy w spokoju. Kiedy żelatyna (klej) o tyle już zatwardnieje, że nie będzie pozostawiać śladów od paznokcia, co mniej więcej nastąpi po upływie doby, przedmiot umieszczamy w ciepłem miejscu, np. w piecyku pod blachą kuchni, gdzie jednak temperatura nie powinna przewyższać + 40°. Po kilku godzinach wyjmujemy ten przedmiot z piecyka; żelatyna z trzaskiem odpryskuje — odrywając ze sobą od szkła mnóstwo warstewek z jego powierzchni i w ten sposób na szkle otrzymujemy rysunki wzorzyste.

Następnie dokładnie zmywamy przedmiot obrabiany i suszymy go.

Rysunki otrzymane w taki sposób zawsze różnią się jedne od drugich — gdyż wzorzystość ich zależy od grubości warstwy kleju, od czasu na jaki pozostawiamy przedmiot w suszarni i od wielu innych wpływów. Koniecznie jednakże należy brać do obróbki przedmioty z dostatecznie grubemi ściankami, powodując się tem, aby przy odpryskiwaniu warstewek powierzchni, pozostała masa dostatecznie jeszcze była trwała. *(Gaz. rzem.)*

Przytłumianie ognia w paleniskach kotłowych.

Przy obsłudze kotłów palacz często zmuszony jest przytłumić lub stłumić ogień w palenisku. Pierwsze zdarza się w razach nagłej przerwy w zapotrzebowaniu pary, drugie najczęściej w chwilach grożącego niebezpieczeństwa.

Znaczna część inżynierów kotłowych zaleca w tych razach wyrzucanie lub wyrywanie ognia. Są jednak poważne głosy, które uznają to za niewłaściwe. Wyrzucenie ognia z paleniska, aby było wykonane prędko, pewnie i bezpiecznie, jest bardzo trudne do wykonania. Przy małych paleniskach jeszcze jest to możebne; przy dużych jednak, nastręcza poważne wątpliwości i uważamy to wprost za wykluczone. Wystarcza bowiem uprzytomnić sobie sytuacyę: palacz wyrzucił już pod nogi część zarzewia, które go piecze i odurza gazami duszącymi; czy w tych warunkach może z całą przytomnością umysłu pełnić dalej rozpoczętą robotę, aby nie narazić siebie na poparzenie, lub na wzniecenie pożaru w kotłowni? Może ktoś zarzucić, że przecież w ten sam sposób palacz oczyszcza kilkakrotnie dziennie ruszty z żużla, bez szkodliwych następstw. Porównanie to jednak nie jest właściwe, zachodzi bowiem duża różnica między zarzewiem a żużlem co do ilości masy, stopnia żaru, jak i wywiązujących się gazów. Nadto pamiętać należy, że wyżużlanie paleniska stanowi jeden z rękoczynów, do którego palacz z góry jest przygotowany i wykonuje go z zimną krwią, często przy pomocy drugiego robotnika, który wyrzucany żużel bezzwłocznie zalewa wodą i wrzuca do popielnika. Gdyby i zrzucone z rusztów zarzewie chciano zalewać wodą, to niebezpieczniejszem od samego żaru byłaby wywiązująca się przytem para. Każdy przepis, mający na celu bezpieczeństwo, jeżeli ma być obowiązującym, musi być wykonalny we wszelkich warunkach, nadto, aby nie pozostał martwą literą prawa, samo wykonywanie winno być dokładnie wyuczone i częściej dla nabycia potrzebnej wprawy powtarzane. Tymczasem, jak z powyższego widać, wyrzucanie ognia z paleniska w wielu razach jest niewykonalne. Zalecanie natomiast zalewania ognia wodą wprost na rusztach, jest, już z uwagi na możliwość wykonania, racyonalniejsze, jakkolwiek i w tej formie nie może być ustanowione jako przepis, chociażby tylko z powodu zależności od znajdowania się w danym razie pod ręką odpowiedniej ilości wody.

Zamiast tych, jak widzimy, trudnych przepisów, niewykonalnych często dla przyczyn, od palacza niezależnych, polecamy bardzo prosty i łatwo dający się wykonać, mianowicie: dla stłumienia ognia należy drzwiczki paleniskowe otworzyć, popielnikowe zamknąć, zasuwę kominową podnieść. W tym stanie, rozpatrując zwykły ruszt płaski, świeże powietrze nie podpływa pod węgiel, ale spływa po wierzchu warstwy paliwa, palenie więc powstrzymuje się, wywiązywanie ciepła przerywa, a nawet sprowadza się ochładzanie paleniska.

Może się wydać wątpliwem, czy łagodny ten środek może być uznany za dostatecznie skuteczny w tych razach, gdy dla braku wody w kotle ścianki jego są już rozżarzone. Bez wątpienia, że gdyby można było jeszcze zapobiedz działaniu promieniującego ciepła, znajdującego się na rusztach węgla, skutek byłby pewniejszy, w tym celu więc pożądanem jest, aby węgiel zasypać popiołem, piaskiem lub w danym razie nawet miałkim węglem i to im grubiej, tem lepiej.

Zwracamy wyraźnie uwagę, że w tych razach nie należy zaduszać ognia przez przymykanie zasuwy kominowej, miałoby to bowiem tylko ten skutek, że nastąpiłoby skoncentrowanie ciepła, a przecież chodzi o ochłodzenie paleniska, które najprościej osiągnąć można wentylacyą, pobudzoną przez zupełne otwarcie zasuwy kominowej.

Wiemy, że taka wentylacya w tych rusztach nie jest wolna od zarzutów, są bowiem słuszne obawy, że spowodować może pęknięcie rozżarzonych ścianek kotła, ale czyż na to samo nie narażamy się przy zrzucaniu węgla z rusztów? Przy paleniskach skrzyniowych, jak to ma miejsce przy typie kotłów parowych, tylko wyżej wskazny sposób stłumiania ognia jest jedynie wykonalny.

Jeżeli wypowiedziany wyżej przepis ma być obowiązujący dla wszystkich palenisk, to odpowiedzieć jeszcze wypada, jak należy go stosować przy rusztach schodkowych. W tych razach przepis da się ująć w krótką radę: Przy odsuniętej zasuwie kominowej strącić znajdujący się na rusztach węgiel. Albowiem zimne powietrze przez opróżnione ruszty ochładza palenisko w ten sam sposób, jak to omówiliśmy wyżej. W jaki sposób to strącenie węgla wykonać najłatwiej, będzie to zależnem od budowy rusztów i to przy projektowaniu paleniska powinno być już uwzględnione.

Przy obsłudze kotłów okrętowych, w razach potrzeby przytłumienia ognia, palacz otrzymuje rozkaz „żar pod drzwi“, poczem palacz zgarnia gracą paliwo pod drzwiczki paleniska i nakrywa je mocno zmoczonym miałkim węglem lub popiołem, następnie drzwiczki paleniska zamyka, popielnikowe zaś i zasuwę kominową otwiera. Tym sposobem powstrzymuje się dalsze wywiązywanie się pary i ciśnienie jej zwolna spada. W tym stanie można kocioł utrzymać (na wypadek naprawy) przez kilka godzin, poczem na rozkaz „ogień pod kocioł“, rozgarniając na rusztach węgiel, bardzo prędko doprowadza się kocioł do pełnego biegu.

(Przegl. techn.)

Oszustwa międzynarodowe.

Celem ostrzeżenia naszej publiczności przed pomysłowością rycerzy przemysłu, podajemy za krakowskim *Merkurym* poniżej niektóre z ich szalbierstw.

Znany jest powszechnie system „boule de neige“ (kuli śniegowej), u nas zakazany a jednak praktykowany. System ten polega na tem, iż kupujący 6 kuponów po 2 korony, ma prawo odsprzedać 5 kuponów swoim znajomym, a jeżeli każdy z tych, którzy taki kupon nabyli, odbierze od fabryki dalsze 5 kuponów celem dalszej sprzedaży, pierwszy dostaje zegarek lub według umowy jaki inny przedmiot wartości 40 koron. Jeżeli jednak choć jeden z tych, którym pierwszy nabywca kupony odsprzedał, nie kupi nowego arkusza i nie zapłaci fabryce 10 koron, wówczas traci swoje pieniądze. I na tem polega spekulacya fabrykantów, bo trudno zmusić tych, którzy kupony kupują, aby nowe arkusze po 10 koron nabyli.

Inny rodzaj polega na kombincyi następującej: W gazetach zjawia się anons, że ofiaruje się paniom, pragnącym w domu na chleb pracować, wysokie zarobki bez wszelkich mozołów i trudów. Oferta ponętna. Tysiące kobiet marzy o zarobku, a tu obiecują im pracę łatwą, wygodną i zyskowną. Piszą tedy pod wskazanym adresem i dowiadują się, że chodzi o wypalanie na drzewie, o wyciskanie na skórze, o kopiowanie wzorów na pudełkach i t. d. Praca łatwa, gdyż wszystko robi się mechanicznie przy pomocy patronów i szablonów. Tylko trochę zręczości, a można sporo grosza zarobić, bo firma ma tyle obstalunków, iż rady sobie dać nie może i za robotę płaci doskonale. Jest tylko jeden warunek. Oto chcąc pracować dla firmy, trzeba od niej kupić przyrządy do kopiowania, wypalania, wyciskania itd. Przyrządy takie kosztują 70 koron.

Oferta jest tak ponętnie zredagowaną, że kobiety niedoświadczone idą na lep obietnicy, kupują przyrządy i rozpoczynają robotę. Nareszcie towar jest gotów i pierwszą partyę prac wykończonych odsyła się do faryki, prosząc o uregulowanie rachunku. Ale tu następuje rozczarowanie, firma odpisuje, że roboty są dyletanckie, że przyjąć ich na razie nie może i radzi ćwiczyć się pilnie. Po miesiącu powtarza się ta sama historya, a w końcu dają do zrozumienia zrozpaczonej pracownicy, że nie ma talentu i powinna jąć się innego rzemiosła. Firmie chodziło tylko o to, aby sprzedać za 70 koron przyrządy, które w sklepie kupić można za 20 koron.

Zdarza się także czasem, że w dziennikach pojawia się anons, w którym ktoś reklamuje nowy środek na głuchotę, ślepotę i różne inne dolegliwości, nadmieniając zarazem, że kto mu dostarczy stu adresów osób, dotkniętych temi cierpieniami, otrzyma sowite wynagrodzenie. Oczywiście ludzie dowiadują się na wszystkie strony o głuchych i ślepych, spisują ich adresy i podają je spekulantom. Lecz o wynagrodzeniu za adresy ajenci nawet słuchać nie chcą, posługując się wykrętem, że nazwiska przez nich podane, dostarczone już zostały przez innych klientów.

Najpopularniejszą formą oszustwa międzynarodowego jest historya testamentów fikcyjnych. Dzieje się np., że jakiś notaryusz amerykański przesyła kilku osobom do Galicyi list urzędowy z zawiadomieniem o pozostałej milionowej fortunie po ich wujaszku w Ameryce. Wzywa się ich tedy, ażeby się wylegitymowali z pokrewieństwa i nadesłali na stemple, koszta i honorarya notaryale 600 koron. Oszustwo jest tak zorganizowane, że listy rozsyła się istotnie krewnym nieboszczyka lub ludziom tego samego nazwiska. Czasem nawet spadek w rzeczywistości istnieje, ale wynosi tylko kilkaset koron, a spekulant pisze o milionach. Notaryusz taki, zagarnąwszy pieniądze, albo się nie odzywa, albo po kilku miesiącach donosi, że wartość spadku jest małą, a odebranie połączone z wielkiemi trudnościami nie opłaciłoby się sukcesorom.

Słynni są także oszuści hiszpańscy z swoimi ukrytymi czekami, opiewającymi na miliony franków. Oszuści ci załączają na dowód sfałszowane świadectwa urzędowe i wycinki z gazet i operują w Galicyi dość szczęśliwie.

Gdzie czego szukać?

Źródła wyrobów przemysłu krajowego.

Jarzyny suszone i konserwy jarzynowe.

Kaempfe Herman, Lubycza królewska. Konserwy wszelkich warzyw, pierwszorzędne co do swej jakości szparagi, groszek, grzybki, fasolka i t. p.

Rożańskiego J. Pierwsza galicyjska suszarnia owoców i jarzyn w Bochni — wyborne jarzyny suszone i kombinowane z nich warzywa na zupy jarzynowe.

Kamień sztuczny.

Fabryka kamienia sztucznego i dachówek — Stowarz. zarejestr. z ogran. poręką we Lwowie, gmach Banku hipotecznego.

Groggia Orest we Lwowie, ul. Gródecka 33, sztuczne marmury.

Kamieniarskie wyroby.

Baranowski Józef w Miękini, p. Krzeszowice, wyroby z porfiru.

Broniszewski Antoni w Krakowie, ul. Bożego Ciała, wyroby artystyczno-kamieniarskie.

Bojanowski Antoni, Lwów, Janowska 39.

Czuba Jan w Tarnowie, wyrób pomników.

Fischer Franciszek w Krakowie, Rakowiecka 14.

German Frydryk w Nowym Sączu.

Hochstim Fabian w Krakowie, ul. św. Jana 3, kamieniarstwo budowlane i pomnikowe, nagrobki z granitu, labrodoru i marmuru, płyty do umywalni itd.

Markowskiego Juliana spadkobiercy, Lwów, Piekarska 83 — pomniki, nagrobki itd.

Perier Henryk we Lwowie, ul. Piekarska 87, pomniki i nagrobki z piaskowca trembowelskiego, labradoru, marmuru — wyroby rzeźby artystycznej.

Schimser Wiktorya, Lwów, Łyczaków 20 i ulica Piekarska, pomniki i nagrobki.

Trembowla, gmina miasta, płyty chodnikowe, schody, osełki do ostrzenia itp.

Tłumak Markus w Krowince, pow. Trembowla, kwadry, płyty, schody, toczydła z kamienia trembowelskiego.

Tyrowicz Ludwik, Lwów, ulica Piekarska 89, pomniki, nagrobki itd.

Wondra Antoni w Suchej, p. Żywiecki.

Wiewiórski Jan we Lwowie, ul. św. Piotra 10.

Zagórski i **Duda** we Lwowie, ulica Piekarska 89, pomniki, nagrobki itd.

Kapelusze męskie i kobiece.

Bielczyk Kaźmierz, Lwów, ulica Halicka 21 — kapelusze męskie.

Kafka Antoni, Lwów, ulica Halicka 4 — kapelusze męskie.

Ladstädter i Synowie, Lwów, ul. Akademicka 10 — kapelusze męskie i kobiece.

Oberwalder i Syn, Lwów, ul. Karola Ludwika 5 — kapelusze męskie i kobiece.

Seidler Floryan, Lwów, ul. Teatralna 10 — kapelusze męskie.

Singer Samuel, Lwów, ulica Krakowska 24 — kapelusze męskie.

Towarzystwo kapelusznicze w Myślenicach — wyrób męskich kapeluszy grubszych.

Baternay M., Lwów, ulica Akademicka 8 — kap. kob.

Czaczkis Róża, Lwów, plac Cłowy 2, „ „

Kawecka J., Lwów, Rynek 40, „ „

Kulińska M., Lwów, ul. Sykstuska 64, „ „

Lewicka K., Lwów, Chorążczyzna 11, „ „

Mantuani W., Lwów, ul. Halicka 20, „ „

Spożarska Ludmiła, Lwów, ul. Akademicka 2a, kap. kob.

Szałkiewicz A., Lwów, pl. Maryacki 10, „ „

Topolnicka M., Lwów, ul. Akademicka 3, „ „

Gałdeńska M., Kraków, ul. Floryańska 1, „ „

Hochstim L. Kraków, ul. Floryańska 5, wyrób kapeluszy.

Leisten S. w Tarnowie, kapelusznik.

Susanka L. w Białej, kapelusznik.

Jest nas w kraju siedm milionów. Zapotrzebowanie wyrobów przemysłowych kolosalne, szeroka podstawa do wytworzenia potężnego, własnego przemysłu. Wszystko zależy od woli i wytrwałości naszej, ażebyśmy potrzeby nasze wyrobami krajowymi zaspakajali. Zdobądźmy dla przemysłu kraj własny— to pierwsze nasze zadanie w ciężkiej walce ekonomicznej o byt.

KRONIKA.

Zapiski przemysłowe.

GUZIKARZE W SOCHOCINIE. W Sochocinie, miasteczku powiatu płońskiego w Królestwie Polskiem, kwitnie drobny przemysł guzikarski. Na pierwszem miejscu w przemyśle tem figurują przedsiębiorcy, zwani fabrykantami, którzy dostarczają kapitału na zakupno ręcznej tokarni, masy do wyrobu guzików itd. Przedsiębiorca taki, będący właścicielem najwyżej 50-iu tokarń, rozdaje je pomiędzy mieszkańców Sochocina i wsi okolicznych. Masę, zakupioną zazwyczaj w Hamburgu, bądź surową, bądź w połowie wykończoną, oddaje do wyrobu guzikarzowi, a naszywanie guzików na kartony osobno wprawionym do tego dziewczętom. Następnie wysyła gotowy towar do Warszawy, gdzie go sprzedaje hurtownikom. Przedsiębiorców takich jest w Sochocinie jedenastu, 7 żydów, 4 chrześcian, a liczba tokarń, któremi rozporządzają wynosi około 280.

Właściwymi robotnikami są tokarze. Nie wszyscy oni zajmują się toczeniem guzików bez przerwy. Wielu z nich posiada grunta i ogrody, około których pracują w lecie, a wyrobem guzików zajmują się główn'e w porze zimowej. Przeciętnie utoczyć może guzikarz — zależnie od wielkości guzika — 30 do 40 grosów t. j. 360 do 480 tuzinów dziennie, za co dostaje 4 do 40 groszy od 12 tuzinów. Czyni to razem tyle, że jeśli pracuje przez 15 godzin dziennie, to może zarobić najwyżej rubla na dzień. Na każdą tokarnię przypada dwie naszywaczki, które otrzymują po 2 grosze od naszycia 12 tuzinów — przyczem jedna może dziennie naszyć co najwyżej 240 tuzinów, t. j. zarobić 40 groszy za dzień pracy.

Robotnicy są przez przedsiębiorców wyzyskiwani. Między innymi wyzyskami jest np. ten, że na gros guzików nie liczą 144 sztuk, lecz 160, że nadto przepisuje im przedsiębiorca z góry pewną ilość guzików z puda masy, a jeśli materyał jest wadliwy, dziurawy itd., to strata z niedostarczenia przepisanej ilości guzików spada na guzikarza.

LAKIER DO TABLIC SZKOLNYCH, nadający się do pociągania tablic drewnianych i płóciennych, głęboko czarny, bez połysku, a odznaczający się trwałością, wyrabia specyalnie p. Mieczysław P o l a c z e k, lakiernik w Samborze. Kilogram lakieru, wystarczający do 4 lub 6 tablic, sprzedaje p. Polaczek po 7 koron, wliczając w to opakowanie i opłatę pocztową.

Na żądanie dodaje rzeczony producent także słoik czerwonej farby wraz z dwoma pędzelkami i stosownym patronem do punktowania za 1 K, a pędzel do czarnego lakieru za 1·20 K.

PRODUKCYA GLINU. Głównem źródłem metalu glinu, czyli aluminium są fabryki, będące w posiadaniu jedynego dziś północno-amerykańskiego stowarzyszenia *Reduction Company* w Pitsburgu. Stowarzyszenie to ma przedewszystkiem duże fabryki glinu przy wodospadzie Niagary i drugą w Kanadzie, w Stanie Kwebek, nad wodospadem rzeki Shawenegan. Obecnie urządza dalszą fabrykę w Massenie, Stanie New-York, nad rzeką św. Wawrzyńca.

Produkcya *Reduction Comp.* wynosiła w roku ubiegłym 3,314.000 *klg* — a podniesie się ona wskutek coraz większego popytu na aluminium, którego zastosowanie w przemyśle się rozszerza. Poza używaniem tego metalu na wyrób rozlicznych naczyń i przedmiotów dla codziennego życia i domieszki do wielu stopów, mnożą się coraz bardziej przewody aluminiowe dla energii elektrycznej, a w najnowszych czasach na płyty litograficzne i na aluminium w proszku, używane w t. zw. „termicie“ do szybkiego wywoływania wysokich temperatur w celach lutowania i t. p.

Rozmaitości.

DROGIE KAPELUSZE. W b. roku weszły znowu w modę kapelusze „panama“ a raczej imitacye rozmaite kapeluszy tej nazwy. Prawdziwy kapelusz „panama“, jeśli jest pierwszorzędnej jakości i z najlepszego włókna palmowego, dochodzi do cen bajecznie wysokich. W Narodowem Muzeum w Waszyngtonie jest przechowany kapelusz „panama“, który był własnością sławnego z wojen amerykańskich jenerała Granta, i kosztował 300 funtów szterlingów czyli przeszło 6.000 koron.

Cenny kapelusz „panama“ posiada między innymi sławny tenorzysta polski Jan Reszke. Kosztował on 120 funt. szterl. i jest droższym od kapelusza, który nabył przeszłego roku król angielski, zapłaciwszy zań 80 funt.

Przeciętna cena prawdziwego kapelusza „panama“ pierwszej sorty wynosi 50 funtów szterl., ale zato jest on nieprzemakalnym i tak trwałym, że może go człowiek całe życie używać, a tak elastycznym i lekkim, że po zwinięciu można go w kieszeni nosić, a nawet przez pierścień przeciągnąć. Pierze się go bez szkody wodą i mydłem jak kawałek płótna, przyczem nie traci wcale swej pierwotnej formy. Są jednakże owe kapelusze z tak cieniutkich i równiutkich włókien i tak gęsto plecione, że okiem plecenia tego prawie rozróżnić nie można.

Najniższa cena za zwyczajny kapelusz „panama“ jest 5 funtów. Wpływa na nią ta okoliczność, że plecenie jednego kapelusza, stósownie do cieńkości włókien, trwać ma miesiąc do pół roku. Nazwa „panama“ pochodzi stąd, że handel wszystkimi tego rodzaju kapeluszamiześrodkowuje się w porcie Panama, chociaż wyrabiają go także mieszkańcy Ekwadoru, Columbii i Guajakwiwil.

OGŁOSZENIA.

TREŚĆ: Rozwój przemysłu w Stanach Zjednoczonych Północnej Ameryki w ostatniem pięćdziesięcioleciu. — Szkoła rzemiosł OO. Salezyanów w Oświęcimiu. — Wywoływanie rysunków na szkle za pomocą żelatyny. — Przytłumianie ognia w paleniskach kotłowych. — Oszustwa międzynarodowe. — Gdzie czego szukać? — Kronika. — Ogłoszenia.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: ***Juliusz Starkel.*** Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.